4

DISSERTATIO MEDICA, INAUGURALIS, DE PLUMBI VIRTUTIBUS MEDICIS.

QUAM,

ANNUENTE SUMMO NUMINE,

Ex Auctoritate Reverendi admodum Viri,

GULIELMI ROBERTSON, SS. T.P.

ACADEMIÆ EDINBURGENÆ PRÆFECTI;

NECNON

Ampliſſimi SENATUS ACADEMICI conſenſu,

Et nobiliſſimae FACULTATIS MEDICÆ decreto;

PRO GRADU DOCTORIS,

SUMMISQUE IN MEDICINA HONORIBUS ET PRIVILEGIIS RITE ET LEGITIME CONSEQUENDIS;

Eruditorum examini ſubjicit

GULIELMUS GOTTLOB LILIE,

HOLSATO-GERMANUS.

Soc. Med. Edin. Soc.

Prid. Id. Junii, hora locoque ſolitis.

EDINBURGI:

Apud BALFOUR et SMELLIE,

Academiae Typographos.

M,DCC,LXXV.

Viro Celeberrimo,

JOANNI CHRISTOPHERO

LUDOVICO SEIP, M. D.

Summa cum laude apud Hamburgenſes

Praxin medicam exercenti,

Conſanguinitatis ac benevolentiae

Vinculis ſibi conjunctiſſimo,

Obſervantiae ergo,

Haſce pagellas ſacras eſſe voluit

A U C T O R,

For. Mr. Dennison
from
his very humble Servant
and
Fellow Candidate
The Author.

DISSERTATIO MEDICA

INAUGURALIS,

DE

PLUMBI VIRTUTIBUS MEDICIS.

OMNE medicinae rationalis principium et incrementum duobus hiſce potiſſimum, accurata nimirum obſervatione, legitimoque inde deducto ratiocinio, fundamentis innititur. In humani igitur ingenii honorem, aegrotantiumque emolumentum, ut praxin medicam feliciter exerceamus, quae intima morborum ſit natura, quid morbus in corpore humano efficere valeat, et quae vera medicaminum ſalutarium vis ſit, ſummo ſtudio et opera indagandum. In hoc ſtudium jam veteres, nec fruſtra quidem, incubuerunt; recentiores tamen iis palmam longe praeripuerunt. Magnorum enim in arte Hippocratica virorum ingenio, irrequietiſque ſtudiis et laboribus, debemus, quod multorum morborum, non ſolum naturam et

cauſas

cauſas melius diſtinctiuſque compertas habemus; ſed noſtra quoque aetas eo praecipue inclaruit, quod medici, inutili medicamentorum nimis compoſitorum farragine relegata, amputatiſque ſeſquipedalibus formulis, ſimplices imitantes naturae leges, ſimplicia exhibuerunt medicamenta, et, experiendo obſervandoque, de illorum virtutibus propriis, agendique ratione, diſputarunt; mortiferas immo venenorum vires ſic fraenis coercuerunt, ut tuto poſſint in ſalutis praeſidia commutari. Quorundam tamen medicamentorum patroni, ex nimio propriae quaſi progeniei amore, miras quaſdam et ſaepe univerſas ferme virtutes medicas in iis detexiſſe ſibi perſuaſerunt, et laudibus extulerunt, quae vix fidem merentur. Ad hunc numerum plumbum, quin referri debeat, nullus dubito, cujus, quamquam toties confirmata ſit virtus, in variis corporis noſtri affectionibus debellandis; in aliis tamen, in quibus aeque commendantur, parvi momenti vires illius, vel penitus nullae eſſe, invenientur. Hunc igitur ad evitandum errorem nihil magis conferre contendimus, quam in naturam remedii intimam inquirentes, effectuſque primarios in corpus humanum accurate obſervantes, ut legitimo ratiocinio, qui verus ſit uſus tandem concludamus. Nos idcirco, jubente lege academica, ad ſcribendum compulſi, *de plumbi virtutibus medicis* diſputare nobiſcum decrevimus. Nam tantae illius et ſalutiferae, et noxiae obſervatae ſunt vires, ut tota res paulo accuratius examinari et illuſtrari ſummo jure mereatur. De plumbo igitur, ejuſque calcibus,

bus, praeparatis ſalinis, vaporibuſque, verba facientes, effectus illius in corpus humanum primo indicaturi; ex his deinde, et morborum, in quibus commendantur, natura, et accurata denique obſervationis norma, qui legitimus ejus ſit uſus medicus, vel externus vel internus, quantum in nobis ſitum erit, derivare conabimur.

Plumbum, in propria ſua forma metallica concretum, vel interne exhibitum, vel externe corpori humano applicatum, nullos ferme effectus edit, niſi a mole vel gravitate deducendos. Impedit enim, ut poſtea videbimus, particularum nimis arcta inter ſe cohaeſio; impedit quoque magna, quacum combinatae ſunt, principii inflammabilis copia. Quandocunque vero portio illius, per humores, imprimis acidos, in organis digeſtionis diſſolvatur, et ſic actuoſa evadat, ea ad praeparationes ſalinas, de quibus mox dicemus, haud dubie referenda eſt. Ex iiſdem ferme cauſis communes quoque plumbi calces excludimus, quae, quamquam proprias ferme nullas virtutes poſſideant, in variis tamen emplaſtris, ad debitam iis ſpiſſitudinem conciliandam, in auxilium vocantur. Dubito enim, an ulla vis refrigerans iis poſſit adſcribi. Olea, nimirum, et ſubſtantiae pinguedinoſae omnes, menſtrua quidem ſolventia quorundam metallorum habentur; tam perfectam tamen, ac ſales, ſolutionem efficere nequeunt; et particulas praeterea metallicas ſic tegunt et involvunt, ut non poſſit, quin vires illarum multum imminuantur. Exempla tamen memorantur, fide ſatis

tis digna *, in quibus ſola ceruſſa, partibus excoriatis infantum aſperſa, convulſionibus eos affecerit, et lithargyrium, externe applicatum, morbum illum colicum induxerit, de quo paulo poſt dicendum erit.

Praecipuae vero plumbi, ob quas vel laudari, vel vituperari meretur, vires in praeparatis ſalinis concurrunt, quae, artis ope, ex hoc metallo conficiuntur. Omnes ferme ſales acidi in plumbum agunt; pauci vero perfecte ſolvunt. Ab acido vitrioli corroditur; ſed mox in maſſam inſolubilem cum eo concreſcit. Per acidum ſalis et aquam regiam, ſolutio fit turbida et imperfecta. Acidum quidem nitri optime plumbum diſſolvit; ſed propriam ſic cum eo communicat acrimoniam, ut vix ullus, quantum novi, hanc ſolutionem in uſum medicum vocare auſus fuerit. Ad hunc tamen uſum, plumbi ſolutionem per acidum aceti prae reliquis accommodari, omnes conſentiunt. Eandem vero hanc ſolutionem varii auctores variis nominibus inſignierunt, propriaſque in ea virtutes quaeſiverunt; cum acetum tamen lithargyrii, extractum Saturni, aqua Saturnina, ſint ſimillima, nec, niſi in eo, a ſe invicem differant, quod vel majorem vel minorem ſalis iſtius metallici copiam in ſe contineant, qui, in cryſtallos redactus, *ſaccharum Saturni* audit. Hunc igitur ſalem ejuſque ſolutionem, ob majorem puritatem, et ob

* Dr Baker's papers on the poiſon of lead. London Medical Tranſactions, Vol. I. and II.

ob faciliorem doſim determinandi rationem, caeteris anteponendum eſſe, non eſt quod dubitemus.

Saccharum igitur Saturni, externo corpori admotum, fibram ſimplicem haud parum adſtringit, corrugando, eam, qua ſe contrahi patitur, vim auget, ſicque illius texturae robur addit. Qui unquam enim fibrae cuidam muſculari admoverit, vel guſtu exploraverit, inter adſtringentia ſaccharum Saturni referendum eſſe, haudquaquam ambiget. Longe tamen majorem in ſolida viva, ſive fibram nerveam, illam nimirum vim exercet, quam ſedantem appellare inter medicos convenit. Illius enim fibrae et ſenſum et motum, ſeu ipſam vitam, inſigniter imminuit, impediendo, quacunque demum ratione id fiat, quo minus tanta cum his partibus energia nervea poſſit communicari. Quod enim ſolutione ſacchari Saturni applicata, acuta dolorum vis infringatur, calor partis imminuatur, ſenſuſque refrigerationis percipiatur, quae quidem revera eveniunt, nullam hujus rei dubitationem relinquunt. Sedans ejuſmodi vis huic ſali metallico tanta ineſt, ut, ex applicationibus, nimis frequenter repetitis, in peculiaribus quibuſdam caſibus, penitus ſublato partium tono et vita, gangraena tandem ſupervenerit.

Noxius plumbi uſus internus jamdudum veteribus, Galeno, Vitruvio, &c. innotuit; qui tamen haud multum, ad effectus illius primarios conſiderandos, animos attenderunt. Morbum quoque peculiarem colicum paſſim obſervarunt; ſed mirifice, ſicuti multi quoque recentiores, in cauſa illius eruenda, ingenium exercuere.

 Optime

Optime primus hunc morbum deſcripſit Franciſcus Citois, in Gallia, apud Pictones, graſſantem, qui dein colicae Pictonum nomen ſibi acquiſivit. Quae ſigna hujus morbi praecipua notabantur, fuerunt, pertinax alvi obſtructio, violenti abdominis dolores, tandem in extremorum paralyſin vel epilepſiam deſinentes. Poſt multas diſputationes agitatas, Ephemeridum Germanicarum tandem auctores, tetri hujus morbi cauſam eſſe plumbum, repererunt, quo vina auſtera conſervari, et dulcia reddi, conſueverant, idque teſtimoniis haud dubiis confirmarunt. Eodem metallo impregnatum pomaceum, in variis Angliae locis, praecipue apud Damnonios, eundem ſaepius moviſſe morbum, extra omnem dubitationem poſuit Cl. Baker. Similis colicus morbus, ab aqua, haud admodum pura, in cyſternis plumbeis longius ſervata, apud Batavos frequenter oriri notatus eſt. Et innumera a variis auctoribus memorantur exempla, ubi plumbum, vel fortuito aſſumptum, vel, imprudenti conſilio, pro medicamento interno exhibitum, funeſtiſſima illa mala ubique excitaverit.

Quae cum ita ſint, nulla plane dubitatio relinquitur, quin uſus plumbi internus dolores colicos, alvi obſtructionem, ſpaſmos, extremorum dolores, paralyſin, corpori humano inducat, et id quidem, per vires ſuas adſtringentes, praecipue vero ſedantes, eximias. Adſtringentia enim, quo minus tanta fluidorum copia in inteſtinorum cavum effundi queat, impediunt; ſedantia vero, fibrae vitalis ſenſum et motum imminuendo, motus periſtaltici languorem inducunt; mox vero, vires

res naturae medicatrices excitando, indirecto ſtimulantia evadunt; et ſic, pro rata ratione, vel virium ſuarum, vel hominis, in quem agunt, irritabilitatis, vel motus convulſivos, vel contractiones ſpaſmodicas, excitant. Plumbum vero ab aliis medicamentis ſedantibus, quorum actio minus diuturna eſſe animadvertitur, eo nomine differt, quod, praecipue per frequentem applicationem, vires permanentes exerceat, quae, nervis ipſis nocivae, iis quaſi impreſſae manent. Nec difficile intellectu eſt, quomodo, per nervorum inter ſe ſympathiam et nexum, hae affectiones cum nervis aliarum quoque partium poſſint communicari, et ſic extremorum debilitates, tremores, dolores, paralyſes, progigni; praecipue, cum tantum, in genere, et peculiarem inteſtina inter et extrema nexum et ſympathiam intercedere videamus. Nec huic explicationi obſtat, quod aſſumptae particulae plumbeae primo cum torminibus diarrhoeam interdum excitaverint: Non mirum enim eſt, minorem hujus veneni copiam vires naturae medicatrices inter initium, motus, ad potentias nocentes expellendas, accurate pares excitare permiſiſſe; quae tamen vires, viribus veneni, toties repetitis, ſuccumbere tandem coactae fuerint. Negari quidem de plumbo non poteſt, quod ſimiliter de omnibus, quae in nervos agunt, medicamentis verum eſt, quod multi ſatis magnam illius copiam impune ferant, et quidam ab eadem doſi, quae alios miſere excruciare obſervatur, vix afficiantur. Hae tamen exceptiones, vel ex vario irritabilitatis gradu, vel peculiari idioſyncraſia,

ſia, explicandae, regulae generalis vim minime infringunt. Omnes inſuper auctores, qui internum plumbi uſum variis in morbis ſummis extulerunt laudibus, in eo conſentiunt, praeparata illius, ob vires refrigerantes, imprimis eſſe commendanda; et ſic, quae nos hic comprobare conati ſumus, eadem, aliis verbis, confirmarunt. Et accurata obſervatione Cl. White * nuperrime invenit, actionem cordis, pulſuſque frequentiam, per praeparata ſaturnina evidenter imminui.

In variorum venenorum naturam et vires inquirens, Cl. Sproegel † cani dedit ſach. Sat. ʒß et alio dein ʒi; ſecutus eſt vomitus, vehementibus cum conatibus, et totius corporis motibus convulſivis, et tremoribus; poſt paucas tamen horas, canis bene ſe habuit. Varii quoque auctores, qui de colica ſaturnina ſcripſerunt, aegrotantes plurimos in principio morbi nauſea, et irritis vomendi conatibus, vel ipſo vomitu bilioſo, laboraſſe memorant. Vomitum illum ex viribus plumbi ſedantibus explicare nulli dubitamus; confirmant enim, quos varia emetica in corpus humanum edunt, effectus. Quae nimirum vitale ipſum principium immediate aggrediuntur, ea provida natura, omnium virium ſuarum contentione, e corpore ejicere conatur. Nec multum tamen intereſt, ſi ex viribus ſach. Sat. adſtringentibus hunc vomitum derivare malis; cum adſtringentia, e. gr. alumen, majori doſi exhibita, nimis forte cor-

* Medical commentaries, vol. 3. part 1.

† D. Sproegel experimenta circa varia venena. Diſſert. inaugur. Gottingae 1753.

corrugando ventriculi fibras, haud raro vomitum excitaverint.

Solutio ſach. Sat. ſanguini recenter e vena miſſo admixta, illum coagulari prohibet, perque longum tempus fluidum conſervat. Cum vero multi medici eam tueantur opinionem, quod omnia, quae ſanguinis concretionem impediunt, vim quoque poſſideant fluida jam coagulata reſolvendi, et Cl. Goulard * tantopere viribus reſolventibus extracti ſui ſaturnini confiderit; operae praetium duxi, an revera haec res ita ſe haberet, experimentis examinare. Fruſtula igitur coaguli ſanguinis recentis in ſolutionem ſach. Sat. ſaturatam, et in aliam dilutiorem immerſi, ibique tamdiu retinui, donec quidam foetor putredinis incipientis teſtimonia dabat; ne minimum tamen diſſolutionis ſignum inveni. Nullam exinde, ſanguinem coactum reſolvendi, vim ſach. Sat. ineſſe, concluſi. Et raro quoque in tumoribus, praecipue recentioribus, fluida effuſa revera coagulata reperiuntur. Si igitur variis rebus externe applicatis, per mutatam ſolidorum actionem, fluida effuſa reabſorpta fuerint, quam, quaeſo, medicamentis noſtris virtutem reſolventem tribuere poſſumus?

In canis venam jugularem Cl. Sproegel injecit ſach. Sat. ʒii, et in alius venam ʒi in aqua calida ſolutas. Vix veneno immiſſo, animalia haec mortua conciderunt; nec ullum amplius vitae ſignum dederunt. Bis poſtea repetivit experimentum, et in cane tandem juniore

* Goulard traite ſur les effets des preparations de plomb.

niore parvulo a ſach. Sat. ℈ſs eundem effectum vidit. In aliorum ſimul canum venas jugulares ſpiritum vini, et ſatis magnam laud. liq. copiam, injecit: Animalia quidem valde inde perturbata; poſt aliquod tamen tempus, penitus reſtituta fuerunt. Experimenti hujus, quod ordinis gratia hic repoſuimus, violentus et ſubitaneus eventus, ex actione ſach. Sat. in nervos ſedante, certo certius debet explicari; quippe qui aliarum injectionum effectum longe vincat. Et ſubita mors, et ſummam noſtri medicamenti vim, et maximam tunicae vaſorum internae ſenſilitatem, aeque demonſtrat.

De virtutibus ſach. Sat. antiſepticis, fuſius hic diſſerere opus non eſt, quae, cum omnibus ſalibus metallicis communes ſint, ſach. Sat. quoque ineſſe, nemo dubitabit; eaſque haud exiguas eſſe, ipſi experimentis comperimus.

De vaporibus denique plumbi dicendum eſt, quorum vix alia vis, quam ſedans, poteſt obſervari, qua, vel influxum nerveum penitus tollendo, paralyſin, vel eundem multum imminuendo, motus inordinatos ſpaſmodicos inducunt. Atonia enim, ut optime effatus eſt Cl. Hoffman, gignit ſpaſmum. Subtiliores plumbi particulas facile volatiles fieri, jam ex odore patet, qui, plumbo leviter tantum calefacto, nares noſtras ferit. Horum vero vaporum ſubtilium, qui vel per inſpirationem hauriuntur, vel a vaſis abſorbentibus recipiuntur, vel in nervos ſuperficiei immediate agunt, vim, exempla operariorum, qui in plumbo fundendo vel calcinando occupantur, tum etiam figulorum ſatis

ſuper-

ſuperque evincunt. In eos enim, praecipue aſthma, tremores, extremorum convulſiones, et colica tandem Saturnina, et paralyſis miſere ſaeviunt; mala, a ſolis plumbi vaporibus, me judice, derivanda. Ne vero quis hos, in iis, effectus a plumbo, caſu fortuito per os aſſumpto, derivet, hic cum Cl. Baker obſervare ſufficiet, typographos ſaepius a typis, nimis calefactis, tractatis, digitorum debilitate, et contractionibus, affectos fuiſſe. Duo inſuper, quae huc faciunt, exempla memorat Cl. Percival *. Vir quidam, qui pedes laminae plumbeae, ante focum repoſitae, imponere ſolebat, levi crurum inde affectus eſt paralyſi; canis vero illius, qui in eandem decumbere ſolebat, omnem penitus extremorum uſum perdidit. Puer, antea ſaniſſimus, quem laminas plumbeas, recenter fuſas et adhuc calidas, pedibus nudis percurrere delectabat, doloribus inde colicis, violentis extremorum convulſionibus, et unius lateris paralyſi, corripiebatur. Hi certe effectus plumbi effluviis debent adſcribi; nec ulla menſtrui cujuſlibet praevia in plumbum actio poteſt excogitari.

Quum igitur, ex accurata obſervatione, noxii hi, quos nunc memoravimus effectus plumbi, per os aſſumpti, vel vaporum illius, ſatis comperta habeantur; mirandum certe eſt, omnium auctorum et medicinam practicam exercentium conſenſu, praeparatorum e plumbo ſalinorum uſum externum, ab omnibus his incommodis, immunem inveniri. Decantatum enim Cl. Bo-

er-

* Dr Percival's obſervations on the poiſon of lead.

erhaave * teſtimonium, ubi, externam quoque aceti lithargyrii applicationem, corpori nocere enunciat, paucaque, quae ad hanc confirmandam ſententiam attulit, exempla Cl. Percival, generalis hujus propoſitionis vim minime tollunt. Calces plumbi, in minutiſſimum pulverem redactas, et ſic per ſe applicatas, corpori nocere poſſe, non negarem; potius aſſentirem. Cum porro, ut rarius tamen evenire ſolet, acrimoniam quandam, ad cutem determinatam, per applicationes Saturninas, in maſſam circumeuntem repuleris, multas inde turbas excitari, quae ab effectibus tamen plumbi primariis toto coelo differunt, variorum quoque morborum ſeminia inde naſci poſſe, aeque mirandum non eſt. Et ipſae quoque affectiones cutaneae diuturnae, mere topicae, quacunque demum ratione ſubito curatae, ob partium conſenſum, conſuetum ſuum ſtimulum ad inteſtina referre ſolent; et ſic varia primarum viarum excitare mala, quae, prudenti tamen medicantis conſilio, feliciter poſſunt averti; nec cum imminentis colicae Saturninae ſymptomatibus debent confundi. Quae tandem idioſyncraſiae in quibuſdam corporibus vis ſit, hoc loco, ut fuſius explicetur, haud opus eſt. Exceptiones igitur, quae remanent, pauciſſimae, ex cauſis modo allatis non explicandae, ad hanc referendas eſſe contendimus.

His itaque dubiis remotis, ad propoſitionem noſtram revertimur, tutum ſacchari Saturni uſum externum, quan-

* Boerhaave Elementa Chemiae, Vol. II. Proc. 172.

quantumvis ſit noxius internus, defendere minime dubitantes. Antequam tamen ulterius hoc argumentum proſequamur, a propoſito noſtro haud alienum eſſe duximus, in cauſas ſingularis hujus phaenomeni paulo accuratius inquirere, quod primo intuitu contradictionem comprehendere videtur. Quae igitur illa ſint, quae efficiunt, ut illud plumbi venenum maximam ſuam vim, nervis inimicam exercere valeat, primo indagabimus; quae vero illius vim ſic compeſcunt, ut tuto poſſit externo corpori applicari, poſtea videbimus.

Ut plumbum in corpus humanum activum evadat, primo requiritur, ut principium inflammabile, ſive phlogiſton, ab illo ſeparetur, et ſic terra illius metallica, ſive calx, remaneat. Id plumbum cum caeteris metallis commune habere videtur. Haec vero dum diſputamus, illam tantum intelligimus principii inflammabilis partem, quae formam iis dat regulinam. Pars enim hujus principii elementaris iis inſuper ineſſe videtur, qua, per maximam ignis vim, expulſa, et naturam illorum intimam mutabis, omnemque agendi virtutem tolles. De antimonio ſaltem haec vera ſunt, cujus calcem valdopere emeticam, quo magis calcinaveris, eo inertior evadet. Hanc tamen calcem ſic exuſtam et deſtructam invenies, ut addito ignis pabulo, per fuſionem vix ac ne vix quidem in regulum metallicum reduci poſſit. Per ſolutionem in acido, plumbum magnas acquirere vires, inter omnes convenit; ſic ut multi, illud, non niſi per acidum quoddam ſolutum, in corpus humanum agere poſſe exiſtiment. Ex in-

dubiis vero experimentis chemicis patet, in ſolutione metallorum per acida phlogiſton ſeparari, avolare, et ſic vinculum quaſi ſolvi, quod particulas metalli conſtituentes invicem junxerat. Calor nimirum, qui, dum ſit ſolutio, naſcitur, principii inflammabilis motum indicat, illudque revera avolaſſe, vapores inflammabiles, ſaepius ſurgentes, demonſtrant; demonſtrat quoque calx inde praecipitata, omnis ferme principii inflammabilis expers. Ex his idcirco jam ſuſpicio naſcitur, ſolutionem metallorum per acida, pro parte ſaltem, activam ſuam vim a phlogiſto inde ſeparato acquirere. Haec tamen opinio ulterius confirmatur, ſi in mentem revocemus, calces plumbi, ſic ut aliorum metallorum, quocunque demum modo in hunc ſtatum redactae fuerint, ſimili agendi vi gaudere, ſi modo ea ratione applicatae fuerint, ut vim ſuam rite poſſint exercere. Exempla quaedam, quorum antea mentionem fecimus, nobis pro teſtimoniis ſunto; et, ni ego fallor, paulo accuratior obſervatio plura in poſterum ſuppeditabit. Noxios quoque effectus, qui ex lamina plumbea, fonticulo impoſita, obſervati fuerunt, ad plumbi calcinationem, et particularum illius aperto vulneri applicationem, vel earundem abſorptionem, referendos eſſe crederem. In exemplis ſaltem modo memoratis, ne ſuſpicio quidem eſt, ſolutionis praegreſſae per menſtruum acidum. In pleriſque nulla niſi diviſio mechanica adhibita fuerat, cujus, quanta vis ſit, mox dicetur. Tritura quoque, longius continuata, quae quorundam metallorum, praecipue mercurii, vim acuit, in ſpeciem calcis

ea

ea redigit; in qua, ſi calor tantus excitari nequit, ut omne principium inflammabile avolet, ſic tamen ſeparatur ab iis, ut niſi per fuſionem intime cum iis reuniri non poſſit, iiſque forma metallica reſtitui. Nec ſic ſemper, niſi paulum materiae cujuſdam, quae phlogiſton continet, addamus, priſtinum pondus recuperabimus. Sic quandam ſaltem partem in calcem redactam fuiſſe patet. Ut enim mercurii iterum exemplo uti liceat, cujus forma quidem fluida agitationi mechanicae maxime favet, paucae hae particulae, quae per triturationem penitus in calcem redactae ſunt, in pilulis mercurialibus cum melle paratis, vel in ſolutione Plenckiana, vel in frictione, ope unguenti mercurialis, in corpus inſinuantur, ſufficient ad illum effectum mercurii ſpecificum excitandum, qui per minutiſſimam copiam calcis mercurialis poteſt excitari, ut ex effectibus ſublimati corroſivi omnibus ſatis innoteſcit. Qui vero mercurium tempore triturationis acidum catholicum ex aëre attrahere, et ſic ope hujus menſtrui pro parte diſſolvi contendunt, hypotheſi ſaltem indulgent, cujus nulla poſſunt certa teſtimonia adduci, in contrarium vero nonnulla haud parvi momenti. Mercurius enim phiala vitrea incluſus, diuque ſic agitatus, in calcem tandem acerrimam abit, in cujus calcinatione acidum illud catholicum adjuvare certe nequit: Nec ex motu peculiari materiae electricae menſtruum ſolvens derivare poteſt, cum vitrum non ſit materiae electricae conductor. Quae hic de metallis in genere, et de mercurio ſpeciatim, diſputavimus, ad plumbum quoque applicari poſſe, non eſt quod dubitemus. Quos a vaporibus plumbi ob-

obſervamus effectus, ex hac quoque calcinatione pro parte explicandos eſſe opinamur. Phlogiſton non arcto valde cum terra plumbi metallica vinculo connectitur, et facile a ſuperficie illius, aëri expoſita, adjuvante praeprimis modico tantum caloris gradu, avolat, calcemque albam ibi relinquit. Ut pleraeque vero materiae volatiles conſueverunt, ſic phlogiſton quoque quandam, et ſubtiliſſimam quidem, portionem hujus terrae, alias fixae, ſecum in altum rapit, et inde peculiarem illum odorem, quem in vaporibus plumbi percipimus, vireſque corpori animali noxias, acquirit. Calx haec plumbi ſubtiliſſima, hac ratione corpori humano applicata, ſubitaneos violentiſſimoſque effectus produceret exiſtimo, niſi tam magna principii inflammabilis copia tecta et involuta eſſet, quod tantum ad vires metallorum enervandas valet. Cum enim venena metallica, ejuſmodi ſubſtantiis obducta, quae multum phlogiſton continent, multo mitiora evadere videamus; nonne patet concluſio, nos, iiſdem penitus detractis, poſſe illorum vires acuere? Haec de plumbo quoque vera eſſe, tutus unguenti Saturnini, et emplaſtrorum a ceruſſa, uſus evincit; evincit quoque, qua praedita ſunt olea, virtus, triſtia illa mala leniendi, quae plumbi venenum inteſtinis inferre ſolet. Ex his igitur omnibus, ut plumbum activas vires exerceat, principii inflammabilis jacturam requiri concludimus.

Requiritur porro, ut particularum calcis Saturninae fiat minutiſſima diviſio. Solutio plumbi per acidum, praeter principii inflammabilis abſtractionem, et huic operationi omnium commodiſſime inſervit. Minutam hanc in ſolutione fieri diviſionem nemo negat; multi

tamen

tamen metalla inſigniter inde mutari contendunt. Per ſolutionem hanc chemicam, novas metalla induere vires, priſtinas exuere, et in naturam quaſi neutram, a priſtina penitus diverſam, perverti, et natum inde corpus neutrum ſolummodo in corpus humanum agere poſſe exiſtimant. Nos vero graviſſimis ex cauſis in aliam abire opinionem inducimur. Acida nimirum ſolventia, praeter ea, quae diximus, naturam metallorum intimam minime mutare perſuaſi ſumus: Menſtrua tamen haec chemica, in eo potiſſimum a mechanicis differre concedimus, quod longe ſubtiliorem, et in minutiſſimas quaſi molleculas, diviſionem efficere poſſint, quas nulla unquam attingere poſſet vis mechanica. Sales ipſi acerrimi, quando ſemel in maſſam ſolidam concreverunt, quanquam in ſubtiliſſimum pulverem redacti, vix in animale corpus agunt, niſi antea per menſtruum aquoſum particularum ulterior fiat ſeparatio. Hic tamen ſalem cum menſtruo ſuo aquoſo ſic coiviſſe, ut progenies neutra inde prognata ſit, nemo affirmabit. Si in ſpiritu vero vini ſalem diſſolveris, mutatis ex mixtura quantumvis qualitatibus ſenſibus obviis, naturam tamen illius mutatam fuiſſe haud cogitabis. Eadem vero de plumbo, caeteriſque metallis ſimiliter vera eſſe, vix dubium videri poteſt. Nam quocunque demum acido metallum diſſolvas, illud ſemper tamen vires ſuas ſpecificas retinebit, ut in plumbo, e. g. et mercurio videre eſt: Et eo majores exercebit vires, quo magis menſtruum, quo uſus fueris, aptum inveniatur ad minutiſſimam diviſionem

nem perficiendam; minores, e contrario, ſi contra feceris. Sic acidum quidem vitrioli in plumbum agit, phlogiſton ſeparare valet, diviſioni vero impar invenitur; maſſam igitur inertem inſolubilem relinquit. In ſublimato vero corroſivo, cum aptiſſimo menſtruo maxima agendi vis conjungitur. Sed qualitates tamen metallorum ſenſibus obviae, per has ſolutiones ſalinas vario modo mutantur! Concedo; acida nimium cum metallis ſolutis intime miſcentur, et per mixturam qualitates ſuas proprias cum iis communicant, nihilque praeterea. Sic metalla ab acido nitri vim illam acquirunt igneam, ab acido ſalis ſummam acrimoniam, ab acido aceti mitiores dotes, et, nullis mutatis propriis virtutibus, in genere, pro natura acidi ſolventis, vel acriora vel mitiora evadunt, et ſic ſaepe cum ſpecifica ſua actione, magnam vim ſtimulantem acquirunt. De vaporum plumbi ſubtiliſſima diviſione nemo dubitat; et de calcibus plumbi, antea demonſtravimus, eas per comminutionem mechanicam, haud adjuvante ſolutione ſalina, activas fieri. Sequitur ergo, praeter calcinationem mollecularum plumbi, minutiſſimam earum quoque ſeparationem requiri, eandemque per acida quidem omnium aptiſſime, aliis tamen quoque modis quodammodo poſſe perpetrari.

Majorem quoque vel minorem plumbum vim exercet, pro partis ſenſilitate, cui applicatur. Minorem enim vim exſerit in cutem corporis externam, quae minori, quam interna ſenſilitate gaudet; majorem vero, ut antea demonſtravimus, in internas inteſtinorum tunicas.

nicas. In iis tamen, qui per longum tempus continuis plumbi effluviis exponuntur, ut operarii in fodinis Saturninis, haec ipſa inteſtinorum ſenſilitas gradatim imminuitur, ut nec ab ipſis ſtimulis tam facile afficiantur. Si enim per purgantia iis alvum movere volueris, duplicem, immo triplicem, medicamenti cathartici doſin oportet, ut exhibeas. Per multa vero experimenta patuit, per omnem materiam extraneam in vaſa ſanguifera introductam, et ſic illorum tunicis internis applicatam, quae et maxima ipſae donatae ſunt ſenſilitate, et nunquam a prima ſua origine ab ulla alia re, quam fluido in ſtatu naturali blandiſſimo, ſanguine nimirum allui conſueverunt, violentiſſime totum corpus affici. Omnium vero maxime momentaneum et ſubito lethalem effectum produxiſſe ſaccharum Saturni, confirmant experimenta quae, a Cl. Sproegel inſtituta, antea narravimus.

Plumbo admixtas particulas ſalinas, praeter calcinationem et diviſionem, nihil ad iſtius metalli vires adaugendas conferre, antea demonſtravimus. Sed ulterius quam maxime mihi probabile videtur, acida admixta, particulas plumbi tegendo et obvolvendo, vires illarum ſpecificas potius imminuere: Maximam idcirco vim, plumbum, rite prius in calcem reductum, minutiſſimeque diviſum, in corpus animale exercitaturum eſſe, ſi ſic per ſe purum illi poſſit applicari. Si vero, plumbum, cum acido conjunctum, minores producere effectus, majores ſine eo comprobaverimus, confirmata ſtabit noſtra opinio. Nec deſunt, quae quam maxime

xime veroſimillimam hanc rem efficiunt. Plumbum per os aſſumptum, vel per vapores in corpus introductum, maximas exſerere vires, modo demonſtravimus: Vapores ab acido ſolvente immunes eſſe, evincere conati ſumus; praeparata vero ſalina, vel hac forma in ventriculum ingeſta, vel ab acido, ſaepius ibidem habitante, in formam ſalinam commutata, in ipſum ventriculum haud violenter agunt; longe vero violentius in inteſtina, quando, quin acidum ſolvens jam ab iis abſtractum fuerit, vix poſſumus dubitare. In ſtatu enim ſano, per bilem, reliquoſque digeſtionis humores, omne acidum ſic deſtruitur vel enervatur, ut in tractu inteſtinorum vix illius ſigna inveniantur. Nihil vero impedit, quin idem de acido, plumbo adhaerente, affirmemus, illiuſque magnam in inteſtina vim ex hoc quoque fonte derivemus. Nam effectus plumbi in ipſum ventriculum iis ſolummodo analogi ſunt, quos ab ſach. Sat. externo corpori applicato obſervamus. Violentus equidem vomitus, et, ventriculi dolor, cujus Cl. Warren * mentionem fecit, non tam ab aliis obſervatus eſt auctoribus, et, an omnis ille morbus, quem ſub nomine colicae Pictonum deſcripſit, ad colicam Saturninam veram referendus ſit, adhuc dubito. His igitur ſi addamus effectus, quos ſupra de ipſis plumbi calcibus commemoravimus, ſubtiliſſimam plumbi calcem, ab omni materia aliena puriſſimam, omnium maxime corpus humanum afficere, non poſſumus quin concludamus.

Cum

* London medical tranſactions, vol. 2.

Cum antea vero viderimus, quam ſubito lethalis fuerit injectio ſacch. Sat. in venas animalium, quaedam ſaltem oritur ſuſpicio, plumbi venenum magis nociturum eſſe, ſi in vaſa poſſit abſorberi. Id in inteſtinis quodammodo locum habere videtur, et in corporis ſuperficie, cui vapores, vel ſubtiles plumbi calces applicantur, in quibus nulla vis adſtringens detegi poteſt, quae illorum impedire poſſit abſorptionem.—Quo plura vero ex his omnibus concurrant, vel quo majori gradu ſingula ex dictis obtineant, eo majorem, caeteris paribus, plumbi actionem futuram eſſe, manifeſtum eſt. Quae tamen ultima illius ſit actio, quae illius vires, vel chemicae vel mechanicae maxime hic valeant, et qui tandem inter illas, limites poni debeant, nos penitus ignorare confitemur.

Fuſius hucuſque demonſtratis iis, quae plumbi vires vel augent, vel imminuunt, vix neceſſe erit, ut, quae uſum externum praeparatorum plumbi ſalinorum tutum reddunt, multis hic exponamus. Omne argumentum ad tria praecipue, quae ſequuntur, capita poteſt referri. Externa corporis ſuperficies non tanta praedita eſt ſenſilitate et irritabilitate, ac interna; nec igitur tantopere ab iis, quae immediate nervos afficiunt, poteſt laedi. Minutiſſimae porro plumbi particulae haud purae corpori applicantur; teguntur nimirum ab acido, eoque mitiſſimo, quod non parum ad venenum illud nervis inimicum involvendum et mitigandum confert, vel oleoſa eidem uſui inſerviunt. Si abſorptioni tandem quaedam vis concedenda ſit, ſatis

D patet,

patet, vim, quam plumbi praeparata ab acido ſibi conjuncto derivant, adſtringentem, contractis et occluſis partium ſpiraculis cutaneis, omne timendum exinde periculum eſſe averſuram.

Hactenus de variis plumbi effectibus in corpus humanum locuti; nunc ad ejuſdem uſum medicum noſmet convertimus; primo, de uſu illius externo dicturi; paucis dein ſubjungentes, quid de uſu hujus metalli interno ſentiamus. Cum vero plumbo ipſi metallo nullas, niſi mechanicas, antea conceſſerimus vires, nec alium quoque ab eo uſum medicum exſpectabimus. Paucis igitur hic monere ſufficit, laminas plumbi ad comprimenda ulcera fungoſa, opercula plumbea in papillis mammarum excoriatis, candelulaſque plumbeas, in variis urethrae morbis, et haud ſine fructu quidem, fuiſſe adhibitas. Sic multi quoque ad curandum inteſtinorum volvulum globulos plumbeos exhibuerunt; quae mihi tamen nec ſatis certa, nec tuta medicina videtur. Calces plumbi, ea ſaltem ratione, qua in emplaſtris, multa pinguedine tectae, vulgo adhibentur, praeter aptam formam vix aliquid habere, quare ad uſum medicum commendari poſſint, contendimus. Vapores denique plumbi ſubtiles, ob noxias, quibus imbuti ſunt, vires nemo unquam commendaverit. Maximas vero a plumbi praeparatis ſalinis virtutes medicas ſummo jure exſpectamus, eaque, per acetum confecta, in inflammationibus, praeprimis topicis, vel phlegmonis, ſummum nuncupare medicamentum nequaquam dubitamus. Quae tamen, ut melius

pateant,

pateant, ipſique ut omnium ferme auctorum conſenſum ratiocinio quoque fulcire poſſimus, quid ſit inflammatio topica, et quae tandem ex illius natura indicationes curatoriae derivandae ſint, imprimis indagare decrevimus.

In omni inflammatione topica, jam actu vigente, ex quacunque demum cauſa nata, veram obſtructionem adeſſe, inter auctores ferme convenit. Alia tamen praeterea occurrunt multa, nequaquam immediate ab obſtructione pendentia. Nec nimis imprudenter me dixiſſe exiſtimo, ſi duplicem, immo contrariam ferme, diverſis in vaſis, conditionem ſimul locum habere ſtatuerim. Niſi omnia enim me fallunt, in vaſis immediate affectis a nimia extenſione, debilitatem, immo atoniam, ſi ſic loqui fas ſit, ad fibram potius ſimplicem referendam; in vaſis vero vicinis circumjacentibus, fibrae nerveae vitio, actionem, et tonum multum adauctum, conſtrictioneſque ſpaſmodicas, reperies. Sanguinis reliquorumque fluidorum in partem affectam accumulatio, vaſorum exinde diſtenſio, partimque effuſiones, quatenus eae a vitiata abſorptione pendent, prioris hujus ſtatus teſtimonia dant; nam priſtinis ſi haec vaſa viribus ſemet contrahendi gauderent, omnia aeque fluida recepta propellerent, ſicque circulationis conſervarent aequilibrium: Partis vero dolor, calor, rubedo, interdumque pulſatio, poſteriorem reliquorum vaſorum ſtatum indigitant. Inflammationes tamen hae topicae quodammodo inter ſe differunt; et ad praxin multum attinet, ut qua ratione, quibuſve ex cauſis

natae

natae ſint, rite diſtinguamus. Id vero tribus potiſſimum modis fieri, ipſaſque exinde in tres ſpecies commode dividi poſſe, exiſtimamus.

Primo loco ponimus violentiam externam. Per vulnus, contuſionem, combuſtionem, luxationem, &c. inflammationem fieri, nemo ignorat. Hic vero immediate multa vaſa, vel penitus deſtruuntur, vel vi ſaltem mechanica multum debilitantur. Sic aliter fieri non poteſt, quin nervi quoque laedantur, irritentur, majorque energiae nerveae in partem affectam fiat determinatio. Oportet igitur, ut doloris percipiatur ſenſus, et vaſa, quorum ſtructura mechanica integra manſerit, majori vi agant, immo ſpaſmo afficiantur. Cum vaſa vero antea debilitata nec huic impulſui reſiſtere, nec fluida recepta eadem vi ulterius propellere poſſint, ſatis patet, unde in iiſdem major fluidorum congeſtio, obſtructio, nimia extenſio, vel effuſiones, tumor exinde, univerſalis tenſio, doloriſque incrementum.

Alteram inflammationis cauſam, violentiam internam dicimus, ſive irregularitatem in aequilibrio circulationis, ubi ſubito major fluidorum circumeuntium copia et impetus in partem aliquam determinantur. Haec vero iterum a cauſis, vel internis vel externis, originem ducere poteſt. Quae cauſae hae ſint internae, ſaepiſſime ignoramus; una tamen ex externis ſatis manifeſta eſt, ſtimulos puto et irritationes, quibus partialis quoque frigoris applicatio annumeranda eſt. In inflammatione, hac ratione nata, quaedam ſaepius adaucta vaſorum actio propriam affectionem topicam antecedit;

tecedit; quae tamen, cum impetu fluidorum ſubito adaucto, diu ſubſiſtere nequit, quin multis vaſis, praecipue extremis, vim inferat, eaque diſtendendo debilitet. Sic, vaſorum data obſtructione, nervorumque irritatione, caetera ſuo ordine mox procedunt, ſaepeque totum ſyſtema in conſenſum rapiunt.

Inflammatio denique topica oriri poteſt, ex vaſorum, quodam in loco, habituali laxitate ac debilitate, quae multis ex cauſis variis in locis poteſt progigni. Sedantes ac debilitantes nimii frigoris vires, et priſtinae inflammationis effectus, hic enumerare ſufficit. Hic tamen, ut inflammatio fiat, requiritur, ut, ab alia quacunque demum cauſa, febrilis vaſorum adaucta actio univerſalis excitata fuerit, ſive pyrexia cum diatheſi phlogiſtica. Sic intenſior fluidorum impetus majori vi in ea vaſa irruet, quae reſiſtere nequeunt. Facile igitur in iis naſcetur obſtructio, adjuvante diatheſi phlogiſtica, conſtrictioneque totius ſuperficiei ſpaſmodica, ea, quae antea deſcripſimus, phoenomena mox excitatura.

Ex modo memoratis, poſterior ſpecies, ſaepeque ſecunda, hic ad nos non pertinent; quippe quae applicationibus externis non obtemperent, nec ſaepius illarum ope tuto poſſent removeri. In reliquis vero curandis, hae applicationes externae multum valent. Varia tamen varii medici hic in uſum vocarunt auxilia; quae omnia tamen vel ad emollientia, vel adſtringentia, poſſunt referri. Inflammationis jam propoſita pathologia, indicationes curatorias duas evidenter indigitat:

Ut

Ut vaſis, nimirum, diſtentis ac debilitatis vis ſemet contrahendi roburque reddatur; ut vaſorum ſimul vicinorum adaucta actio et ſpaſmus, ab energiae nerveae incremento oriunda, imminuatur. Abſoluta prima indicatione, obſtructionem quoque ejuſque ſequelas tolles; ſecunda vero, dolori ſimul reliquiſque incommodis medicabis. Omnis vero, quae emollientibus vis ineſt, ex ea, qua pollent, ſolida ſimplicia relaxandi, virtute jure derivatur. Fovendo igitur et relaxando ſedant; vaſorum tamen debilitatorum vitium non corrigunt, ſed potius augent; lente tantum, nec certo tamen eventu, inflammationem reſolvunt, ad ſuppurationem potius, immo putredinem, diſponunt; habitualem ſemper in parte debilitatem ac laxitatem relinquunt. His, tantiſque haec praxis premitur incommodis, ut certiorem et magis pleriſque in caſibus expeditam, jamdudum multi medici commendaverint. His vero aſſentiri ipſius rei momentum nos jubet; qui tamen, in corporibus valde rigidis, inflammationeque jam in ſuppurationem tendente, maximo cum fructu emollientia adhiberi poſſe, concedere non recuſamus.

Ratiocinio igitur et experientia ducibus, emollientibus adſtringentia longe anteponi merere contendimus, quae, ſi ſedantem ſimul vim habeant, omne curationis punctum abſolvunt. Fibras vaſorum diſtentas, debilitatas, adſtringunt, corroborant; inordinatam inſimul energiam nerveam, vaſorumque actionem et ſpaſmos, imminuunt; ingratam ſymptomatum urgentium vim compeſcunt. Quum vero memoratas has virtu-

tes

tes omnes praeparatis plumbi ſalinis ineſſe, antea comprobaverimus, quo jure illa hic commendari poſſint, facillime pateſcit. Illorum denique in phlegmone uſus externus, et tutus, et ſalutaris innumeris experientiae et auctorum, quorum nomina recenſere nimis longum foret, teſtimoniis confirmatur.

Verum tamen vero, his generalioribus plumbi encomiis praemiſſis, quae optima illud applicandi ſit ratio, quibuſve in caſibus prae reliquis commendari poſſit, non abs re erit commemorare. Saccharum Saturni omnium optime adhiberi, antea diximus; cujus, ſi pro partis ſenſilitate ℈i uſque ad ʒi vel amplius in aquae purae lib. i. diſſolveris, ſolutionem habebis ad propoſitum noſtrum ſatis aptam. Hanc ſolutionem, linteamentis exceptam, partibus affectis ſaepius applicabis, nec multum intereſſe videtur, an frigidam an calefactam applicaveris. Vel pulticula, ex hac ſolutione et mica panis confecta, pro re nata conveniet.

Ob urentem dolorem, maximumque caloris ſenſum, in combuſtis refrigerans haec applicatio Saturnina ſummae eſt utilitatis, et quam cito omnia in melius vertantur, certo miraberis. Memorabile ejuſmodi exemplum in triginta tribus aegrotis, ab exploſione quadam pulveris pyrii miſere combuſtis et contuſis, narrat Cl. Percival. Simili ratione laudari meretur ſolutio Saturnina dilutior, in oculi inflammatione, ipſaque immo ophthalmia. Tantae enim in oeconomia animali utilitatis, tantaque ſenſilitate, quod totum ſyſtema facillime in conſenſum rapere poſſit, praeditum organum eſt oculus, ut

nimis

nimis cito illud a triſtibus inflammationis ſequelis defendere vix poſſis. Noſtro vero remedio, caeteris tamen haud neglectis ſalutis praeſidiis; id feliciter obtinebis. Cum hic vero morbus, ſemel natus, tantopere recurrere amet, illudque ab habituali vaſorum oculi debilitate, a priſtina inflammatione relicta, praeprimis pendere videatur, vis hujus ſolutionis adſtringens, ad laxitatem hanc emendandam, morbique reditum praecavendum, haud parum inſervit. In gonorrhoea porro, tumores teſticulorum inflammatorii valde dolentes, vel a ſola nervea irritatione propagata, vel a compreſſis ductibus excernentibus nati, nullis applicationibus externis melius obtemperant, quam Saturninis, quae, ſimul adhibitis idoneis medicamentis internis, multum quoque valent ad violentam in bubonibus venereis inflammationem coercendam. Sic tumores quoque haemorrhoidales inflammati, ob ſumma, quae creant incommoda, citiſſimam curationem requirunt: Nec iiſdem, immo ſanguinem jam fundentibus, medicamentum noſtrum applicare dubitaremus. In principio enim hujus morbi, antequam in conſuetudinem abierit, quidquid alii contra ſentiant, tutum uſum omnium eorum, quae morbidam hanc determinationem avertere et corrigere poſſint, defendere haud haeſitamus.

Magis interea dubius videtur uſus aquae Saturninae, in ea inflammationis ſpecie, quae eryſipelatis nomine venit. Quam noxia in illa obſervata fuerint emollentia, nemo ignorat: Summis vero laudibus Satur-

turnina extollit Cl. Goulard, et cum multis aliis Cl. Aikin *, pro parte ſaltem ei aſſentitur. Alii vero, inter quos eminet Cl. Cullen †, eadem condemnant, iiſque applicatis facilius gangraenam ſupervenire exiſtimant. Sic, ab utraque parte, teſtimoniis in contrariam ſententiam allatis, ſi a priori concludere liceret, in hoc morbo vix ſolutionem Saturninam commendaremus. Eryſipelas enim videtur conamen eſſe naturae acrimoniam ſalinam e corpore eliminandi, quae in tranſitu ſuo poros cutaneos, vel jam effuſa, vicinam cutem irritat, corrodit, et ſic inflammationem cutaneam excitat: Nec, ut noviſſime conſtitit, ab omni contagio liber eſt hic morbus. Prae reliquis igitur convenire potius videntur pulveres ſicci, farina, &c. qui acrem humorem exhalantem abſorbent, et ſic, quo minus ulterius morbus proſerpat, impediunt. Hac tamen de re judicium noſtrum ſuſpendere malumus, donec ulterior experientia certiora nos docuerit.

Quid de ſolutionis Saturninae uſu in ulceribus apertis inveteratis ſentiendum ſit, aeque magnis ferme dubiis premitur. Ea quidem ulcera, quae ex morbo cachectico primario originem ſuam ducunt, penitus hujus loci non ſunt; reliqua vero diuturna et jam habitualia facta, quandam quoque ſaepe cachexiam inducunt, inde praeter externa, interna quoque remedia requirunt. Inter externa vero remedia, de quibus hic

E lo-

* Aikin's obſervations on the external uſe of lead.

† Dr Cullen's lectures on the Materia Medica.

loquimur, in his ulceribus, iis tantum exceptis, quae marginibus callofis cinguntur, emollientiaque requirunt, et ratiocinio, et auctorum teſtimoniis, propriaque experientia edocti, minime contemnenda eſſe Saturnina concludimus. In omnibus enim his ulceribus, praeter calloſitatem vel laxitatem, acris illa ſanies praecipue curationem impedire videtur, quae continuo nervos vellicat, et ipſa in putredinem tam prona eſt. Solutio Saturnina ſaniem hanc acrem abſtergit, putredinem corrigit, nervorumque ſenſilitatem imminuit, et ſic ulceris conſolidationem non parum promovet. In marginibus ulcerum valde inflammatis, ſach. Sat. utilitas ex antea dictis jam patet; et in iiſdem valde laxis vis illius adſtringens ſive tonica egregie convenit, praecipue ſi quidam illi ſtimulus addatur. Haec enim laxitas praecipuus acris illius ſaniei fons eſt, quae, quominus laudabile pus formari poſſit, impedit. Ob vim tamen illam, quam medicamentum noſtrum in nervos exercet, illius uſus non per nimis longum tempus debet continuari.

Quaedam tamen ſunt inflammationes topicae, in quibus ſach. Sat. haud aeque debet laudari, ſed evitari potius. Inflammatio cum febre ſynocha primaria has applicationes externas repudiat, quae, ut exemplis utar, in rheumatiſmo et arthritide nec multum valent, nec tuto plerumque adhibentur. Poſt febres acutas inflammatio ſaepe, critica dicta, naſcitur, quae ſubito in abſceſſum tendit. Hos quidem abſceſſus ſigna potius morbi jam ſoluti, quam naturae molimina morbi-

ficam

ficam materiam concoctam eliminandi, habemus: Experientia tamen docuit, hos per blandam ſuppurationem omnium optime terminari. Omnia igitur quae ſuppurationem hic impedire poſſint, ſic et Saturnina, potius ſunt evitanda. Quaecunque enim dixerit Cl. Goulard, vix perſuadere nobis poſſumus, Saturnina, niſi eo, quo antea poſuimus ſenſu, ſuppurationem poſſe promovere. In cynanche quidem inflammatoria, ſic ut in aphthis quoque ex morbi natura, gargariſmata convenirent Saturnina; ab iis tamen abſtinendum eſt, ob ſummum periculum ne illorum portio deglutiatur.

Ad inflammationis naturam proxime accedit haemorrhagia, et ea quidem praecipue ſpecies, quae activa dicitur. In iis igitur, iiſdem tamen adhibitis cautelis, ſolutionem quoque Saturninam commendamus, quandocunque nimirum locis ipſis affectis commode poteſt applicari. Vis inſuper ſach. Sat. adſtringens orificiorum ſanguinem fundentium contractionem promovet. Sic in epiſtaxi hanc ſolutionem a Cl. Vogel * commendatam legimus. In haemorrhagiis vero paſſivis, quae, vulnere recenti excepto, vel a ſolidorum laxitate, vel fluidorum diſſolutione, pendent, applicationes externae parum efficere valebunt; et, ſi iis uti velis, melius e ſimpliciter adſtringentium claſſe eas deſumes.

Praeter ea, quae antea de ulceribus in genere diximus, pauca adhuc de cancro addenda habemus. Atrociſſimi

* Vogel praelectiones de cognoſcendis et curandis morbis.

trociſſimi hujus morbi, qui ſummorum remediorum uſque adeo viribus illuſit, curationem quidem cum Cl. Goulard a medicamento noſtro minime exſpectamus; non ſine cauſa tamen magnum ſymptomatum lenimen. Cum omnium medicorum conſenſu, in cancri occulti regimine, tota res eo cardine vertatur, ut illius inflammatio avertatur, vel jam incepta ſupprimatur, ſolutio certe Saturnina maximo jure hunc in finem poteſt commendari. In cancro vero aperto, omnibus aliis applicationibus, Saturnina anteponi meretur. Saniem enim putridam quodammodo corrigit, inflammationem mitigat, refrigerat, ſaevoſque, miſere aegrotos excruciantes, dolores ſedat, ſicque omnem fert opem, quam deſperata morbi natura admittit. A priori patet res, et quid ad auctoritatem attinet, ad Cl. Boerhaave et Heiſter teſtimonia ſufficit, provocare. Quae de cancro hic diſputavimus, quodammodo ad tumores quoque et ulcera ſcrophuloſa, ni fallor, poſſunt applicari.

Aceto lithargyrii, et inde confecto unguento Saturnino, quanta vis inſit ad morbos ſive eruptiones cutaneas curandas, cutique nitorem reddendam, cum omnibus ſatis innoteſcat, non opus eſt, ut multis hic commemorem. Caeterum, ipſiſſimum praeſens hoc remedium multis medicis timorem incuſſit, ne acrimoniam quandam in corpus retropellerent. Fuſius hac de re agere, nec animus, nec hujus operis limites permittunt. In genere, hic notaſſe ſufficit, longe rarius, ac multi quidem crediderint, in his morbis acrimoni-

am

am in fluidis circumeuntibus eſſe pertimeſcendam. Praecipue illas hic intelligo eruptiones, quas, in Noſologia ſua methodica, inter morbos locales recenſuit Cl. Cullen. Sunt vero illae vitia ſolius cutis, ex obſtructione, varii forte generis, in poris cutaneis prognata. Tuto, igitur, me judice, ope ſach. Sat. poſſunt removeri. Ad cruſtas ſimul emolliendas, praecipue convenit unguentum Saturninum. Quae de agendi ratione plumbi in inflammatione et ulceribus antea diximus, ad minora haec ulcuſcula, exceptis excipiendis, poſſunt applicari. Experientia tamen docuit, eruptionibus hiſce nimis ſubito remotis, varias ſaepiſſime inſequi et pulmonum et primarum viarum turbas, quae multis pro acrimoniae repulſae ſignis impoſuerunt, quamquam facile alia ratione poſſint explicari. Stimulus enim in partibus exterioribus conſuetus, ſubito ſublatus, ob peculiarem, cutem externam inter et ventriculum, inteſtina, pulmoneſque nexum, facillime ad has partes, ut accurata obſervatio docet, defertur. Eadem vero, experientia magiſtra, didicimus, ſtimulo artificiali ſubinde per purgantia inteſtinis applicato, omnium optime praecaveri et tolli haec incommoda.

Multas nihilo tamen minus eruptiones cutaneas, acrimoniam quandam ſibi conjunctam habere, haud negavimus. Satis frequenter enim cachexia venerea, ſcorbutica, &c. eas progignit, vel eadem, ex ſalibus ammoniacalibus ſanguinis nimis accumulatis et ad cutem determinatis, naſcuntur. Varia tamen haecce acrimoniae genera, ſignis ſuis propriis notata, variam medelam

lam requirunt, et internis praecipue remediis indigent. His rite adminiſtratis, externa vitia plerumque cum ipſo morbo evaneſcunt. Morbo vero primario jam exſtincto, ſi eruptiones cutaneae habituales pertinaciter remanerent, haud neglectis cautelis antea traditis, ſummum in noſtro medicamento poſitum erit ſalutis praeſidium.

In quibuſdam leucorrhoeae ſpeciebus, injectiones ſolutionis ſach. Sat. in vaginam et uterum a nonnullis laudantur. Quando exulcerationes, ibidem ſitae, huic morbo originem dant, uſum hujus generis enematum non negarem; ſi vero vaſorum laxitas in cauſa eſt, praeter medicamenta interna et univerſalia, injectiones potius ſimpliciter adſtringentes commendarem.

Praeparata quidem e plumbo a Cl. Goulard, in tumoribus quoque ſcirrhoſis, luxationibus, anchyloſibus, &c. ſummopere laudantur: Quam parum vero in his efficere valeant, antea dicta, reſque ipſa nos docebit. Nullam enim vim habent reſolventem in fluida coagulata congeſta, nec, ut ille credidit, admodum ſunt penetrabilia. Caeterum, ſi ea iis ineſſet vis, qua corporis intima penetrare poſſent, ab externa quoque applicatione eadem certo certius exſpectanda eſſent mala, quae plumbi vapores, et praeparata interne aſſumpta, produxiſſe novimus. Omnibus tamen hiſce malis, ſi conjuncta ſit inflammatio, vel eadem ſuperveniat, praeſentiſſimum a ſolutione Saturnina auxilium derivabis.

Ad

Ad internum tandem ſach. Sat. uſum pervenimus. Quicunque vero ea, quae ſupra de plumbi effectibus in corpus humanum notavimus, in mentem revocare voluerit, nos plumbi uſum internum in genere penitus condemnendum; et, in caſibus peculiaribus ac deſperatis, vix ac ne vix quidem eſſe concedendum, hic ſtatuere, minime mirabitur. Tanta enim, et ſubtilis, totieſque ab innumeris auctoribus confirmata illius vis venenata eſt, effectuſque primarii tantopere nervis inimici ſunt, ut nunc fuſius hanc rem explicare, teſtimoniiſque ulterius confirmare, haud opus ſit. Minutiſſimas inſuper doſes, vel clanculum, vel conſilio interno corpori applicatas, aeque triſtia ſaepe moviſſe mala, vel lentum ſaltem evaſiſſe venenum, commemoraſſe ſufficiet. Non quidem ignoramus e plumbo praeparata, a multis haud parvi nominis medicis, in haemorrhagiis, diarrhoea, leucorrhoea, phthiſi pulmonali, multiſque aliis morbis, ob adſtringentes et ſedantes vires eximias, fuiſſe commendata: Nec eadem in his morbis inſigniter interdum profuiſſe negabimus. Quare vero, quaeſo, ad noxia, vel ſumme ſaltem periculoſa remedia confugies, cum tot tantaque haud minus celebrata tibi ſint artis praeſidia, quae tuto majorique cum fiducia in uſum vocare poſſis?

Auctorum inſuper de tuto plumbi uſu interno teſtimonia, examine inſtituto, omnibus numeris abſoluta haud invenies. Effectus enim plumbi, in parva praecipue doſi exhibiti, non ſtatim ſaepius apparent; poſt longum tamen tempus ſemet manifeſtaturi, vel iidem

tanti

tanti non ſunt, ut certis ſignis poſſint dijudicari. Syſtemati interim tamen nervoſo nocent, vel morborum chronicorum ſeminia fiunt. Lenta nimirum Italorum venena praecipuam ſuam vim plumbo debent. Si porro ob idioſyncraſiam, vel peculiare forte quoddam in exhibitione, aut praeſenti corporis ſtatu, quibuſdam hominibus minime nocere plumbum videres, quae, quaeſo, concluſionis univerſalis vis erit? Sed, quod maximum eſt, multi auctores, tinctura illa antiphthiſica dicta feliciter uſi, tutum exinde plumbi uſum internum ſtrenue propugnarunt; cum eadem tamen tinctura, quanquam pro parte ex ſach. Sat. conficiatur, ſi per quoddam tempus ſteterit, rariſſime ullam plumbi particulam contineat. Acidum nimirum vitrioli, quod vitriolo Martis ineſt, plumbum attrahit, et cum eo praecipitatur. Sic in fundo vaſis ſedimentum album invenies, et in liquore plerumque nil ferme aliud quam ferri ſolutionem habebis. Hanc rem ita ſeſe habere, jam ex ſapore percipies. In ipſa quoque illa tinctura, ſolutione hepatis ſulphuris inſtillata, ſaepius nulla plumbi ſigna detegere potui.

In deſperatis tamen quibuſdam delirii febrilis phrenitici, ac peripneumoniae caſibus, mirando certe cum ſucceſſu ſe ſach. Sat. ad gr. iv. exhibuiſſe narrat Cl. Hundertmark *. Cum vires ſtimulantes, quas cum ſedantibus conjungit opium, nos ab illius uſu in phlegmaſiis

* Diſſertatio de ſacchari Saturni uſu interno ſalutari, Acta naturae curioſorum, vol. 7.

maſiis interdicant, maximam certe in iiſdem ſpem a ſach. Sat. concipere liceret, ſi tuto illud in uſum poſſet vocari. Sed ex antea dictis ſatis patet, quam periculoſa ſit haec medicina. Si vero in ſummo horum morborum acumine, caeteris omnibus jam exhauſtis ac irritis artis praeſidiis, in praeſentiſſimo mortis periculo, dubium potius, quam plane nullum remedium adhibere liceat; rebus ita ſe habentibus, ſach. Sat. propinare haud diſſuaderem. Salutaris tamen hic effectus pluribus, quantum novi, nondum confirmatus eſt exemplis. Cavendum igitur eſt, ne, niſi in deſperatis admodum caſibus, hujus medicamenti periculum faciamus. Et ſumma inſuper opera navanda eſt, ut poſtea exhibitis purgantibus oleoſis, quantum fieri poſſit, effectus noxios avertamus.

Sic ad finem perduxi ea, quae hujuſmodi operis limites de plumbi virtutibus medicis proponere permittebant. In rerum quidem cauſis indagandis, interdum ingenio indulſi; in regulis tamen practicis tradendis, nihil opinioni credidi. Nihilo tamen minus, ab errore me haud alienum eſſe, multaque minus accurate dixiſſe, egomet ipſe bene ſcio. Quae vero ſic deliqui, benevole lector, ea auctoris juventuti, nec ſatis adulto judicio, ignoſcas, peto.

Nihil igitur ſupereſt, quam ut iis, quibus in arte medendi uſus ſum praeceptoribus, eas, quas debeo ac habeo, grates, perſolvam. Earum vero primitiae ſummo jure Cl. Rhades ac Meckel genio ac memoriae debentur, quos nimis cito dura fata amicorum orbiſque

literati votis eripuerunt. Ordine tunc Cl. Gleditſch, Walter, Gaubium commemorare jubet mens grata, jubet animi integritas. Quae denique, eaque maxima, Cl. hujus Academiae Profeſſoribus debeo, haud tacere poſſum. Inter eos tamen, prae reliquis, Cl. Cullen, quem ſeri nepotes noſtris temporibus invidebunt, grati animi officia mihi perſolvenda ſunt. Si tanta enim doctrinae beneficia, ac benevolentiae munera, quae in me peregrinum ultro contulerit, publico teſtimonio haud celebrarem, ingratus in patriam reverterer, ſenſaque animi proprii diſſimularem. Quam tandem ſummam, totieſque repetitam Cl. Hope in me adhibuerit benevolentiam, ut maximis gratiarum actionibus confitear, eorum, quibus fruitus ſum beneficiorum mens haud immemor poſtulat. Illum ſemper diem feliciſſimum ducam, qui primus florentem hanc Academiam ſalutare mihi dedit, utpote in qua rarae humanitatis teſtimonia, artiſque medicae ſummos fructus, toties expertus fuerim, quorum nunquam mihi ex animo excidet grata memoria.

FINIS.